

22 MAY 1944

BOLETIN

SERIAL C.S.A.-77

DE

EPIDEMIOLOGIA

ENTOMOLOGIA VENEZOLANA

PATROCINADO POR EL MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

Vol. II

—

31 de Diciembre de 1943

—

No. 4

Resumen:

Pág.

+	Lichy, René, Documents pour servir à l'étude des Lepidoptères de la faune américaine (1ère note).....	157
+	Anduze, P. J., & Hecht, O., <i>Aedes</i> (Finlaya) <i>upatensis</i> ...	185
+	Anduze, P. J., Estudios de Entomología Médica en el Estado Mérida (Venezuela). La fauna culicidiana. Descripción del <i>Culex</i> (<i>Culex</i>) <i>albertoi</i>	188 ✓
+	Needham, J. G., Notes on some Gomphine dragonflies from Venezuela and Guatemala..	197
+	Drake, C. J., A New Neotropical Vespidae (Hemip.: Reduviidae)	107

CARACAS

Lit. y Tip. del Comercio

1943

Director:

PABLO J. ANDUZE,

Dept. de Entomología. — Instituto de Higiene, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas, Venezuela, S. A.

Comité de Redacción:

RENE LICHY,

5 Parque Sanabria, Caracas, Venezuela.

ENRIQUE VOGELSANG,

Escuela de Veterinaria, M. A. C., Caracas, Venezuela.

CHARLES H. BALLOU,

Dept. de Entomología, Escuela de Zootécnica, M. A. C., Caracas, Venezuela.

FELIX PIFANO,

Sección de Investigaciones, Instituto de Higiene, Caracas, Venezuela.

GASTON VIVAS-BERTHIER,

Dept. de Entomología, Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas, Venezuela.

AVISO A LOS COLABORADORES Y CONTRIBUYENTES

Los trabajos por publicar deben ser enviados escritos a máquina con doble espacio, con sus ilustraciones adecuadas para la reproducción.

Se aceptarán solamente trabajos completos, originales y que no hayan sido publicados.

Los autores recibirán 50 ejemplares separados gratis y habrán de pagar los adicionales que requieran al precio de costo.

Es entendido previamente que cada autor será responsable por su trabajo y que el Comité de Redacción se reserva el derecho de publicación sin que haya obligación de dar explicaciones.

Hágase referencia a este boletín con la siguiente abreviatura: *Bol. Ent. Venez. Caracas, Venezuela.*

A partir de 1943 la suscripción anual de este boletín será de Bs. 15,00 o su equivalente en U. S. cy.

R44
DOCUMENTS POUR SERVIR A L'ETUDE DES LEPIDOP-
TERES DE LA FAUNE AMERICAINE

(1ère. Note)

SUR LE DIMORPHISME SAISONNIER CHEZ DEUX
***Terias* (Lépid., Rhopal., Pieridae).**

par

René Lichy,

5 Parque Sanabria,
Caracas.

1°) *Terias proterpia proterpia* F.

Terias proterpia gundlachia Poey.

La très grande majorité des auteurs anciens et modernes, considère *T. proterpia proterpia* et *T. proterpia gundlachia*, comme deux espèces distinctes. R. FERREIRA D'ALMEIDA, dans sa belle monographie sur les *Terias*, "Revisão das *Terias* americanas", publiée en 1936, et qui m'a généreusement été offerte par son auteur, les sépare également ⁽¹⁾, mais j'y relève deux intéressantes notes bibliographiques. La première, p. 21, rela-

(1) *T. proterpia* n'existe pas au Brésil; FERREIRA D'ALMEIDA n'a donc certainement pas vu des papillons vivants de cette espèce, car se savant entomologiste, consciencieux et excellent observateur, auteur d'études biologiques fort intéressantes, aurait évidemment remarqué la parenté existant entre *proterpia* et *gundlachia*. Peut-être même, les exemplaires de sa collection, de provenances variées, ne sont-ils pas tous exactement datés? L'étude comparative des formes saisonnières, dans ces conditions, n'est pas possible quand il s'agit d'espèces exotiques. Tous les spécimens provenant de Barberena (Guatemala), dans la collection F. D'ALMEIDA, ont été capturés par moi. F. D'ALMEIDA a bien voulu me le confirmer par lettre: il les avait reçus de E. LE MOULT, de Paris, à qui j'avais envoyé des papillons.

tive à l'ouvrage de BOISDUVAL "Spec. Gén. Lép., I (1836), qui se réfère à une forme alors non décrite encore, mais qui est très certainement *longicauda* (syn. de *gundlachia*), puisque BOISDUVAL lui-même l'affirme par la suite dans son livre sur les "Lépidoptères du Guatemala" (p. 11) : c'est la "var. A de *T. proterpia*"; la deuxième, p. 329, qui mentionne une étude de DIXEY, dans "Trans. Ent. Soc. Lond., p. 157 (1903)", sur "*Pyrisita proterpia* dry season f. *gundlachia*".

Ainsi, en 1836, BOISDUVAL avait déjà eu l'intuition que *longicauda* (syn. de *gundlachia*) n'était en réalité qu'une forme de *proterpia*. Malheureusement, BOISDUVAL change d'opinion par la suite, car dans son étude "Considérations sur des Lépidoptères du Guatemala" (1870), et à l'instar de BATES, il sépare à nouveau *T. gundlachii* (!) de *proterpia* et en fait une variété de *T. longicauda* Bat.

Il est étrange, vraiment, que la remarque de DIXEY sur *gundlachia* forme de la saison sèche de *T. proterpia*, n'ait pas été reconnue par les travaux ultérieurs, ni même par les entomologistes du Nord-Amérique, où vit l'espèce et où il doit, par conséquent, être facile de l'observer. DIXEY a avancé là, en effet, une vérité qu'on ne peut méconnaître.

A part les deux auteurs précités, BOISDUVAL et DIXEY, aucun autre entomologiste à ma connaissance n'a plus réuni *gundlachia* à *proterpia*. C'est à l'appui de la note bibliographique de F. D'ALMEIDA sur l'étude de DIXEY — dont le contenu m'est inconnu malheureusement — que j'apporte ici quelques observations personnelles,

C'est en 1920 à Barberena (Guatemala sud-oriental, 1.300 m. d'altitude), que j'eus la certitude que *T. gundlachia* n'était pas une espèce différente de *proterpia*. Depuis juillet, époque de mon arrivée en cette région, jusqu'en novembre 1920, j'avais récolté plusieurs centaines de *T. proterpia* typiques (♂ et ♀), quand brusquement, fin novembre, je rapportai de mes chasses quotidiennes quelques nouveaux exemplaires inconnus de moi : c'était *T. gundlachia*; je n'avais à l'époque, pour me guider, que l'étude de RÖBER sur les *PIERIDES* (in SEITZ, "Macro-lépidoptères du Globe"), étude d'un caractère confus. Entre

temps, les véritables *proterpia* disparaissaient graduellement et se trouvaient progressivement remplacées par *gundlachia*, que je récoltai en assez grande quantité durant toute la saison sèche (décembre à fin avril). *T. proterpia proterpia* avait alors complètement disparu. *gundlachia*, quoique très commune, était loin de se présenter avec l'abondance caractéristique de *proterpia*. En mai 1921, *gundlachia* se faisait plus rare, tous les exemplaires encore pris étaient très vieux — indice d'une génération prête à disparaître — et je capturai alors quelques *proterpia* typiques, absolument fraîches. Pendant toute la saison des pluies, je ne vis plus que *proterpia proterpia*. En décembre 1921, j'observai à nouveau la réapparition de *gundlachia*...

Pendant sept ans au Guatemala, soit à Barberena, soit à la côte, à Chiquimulilla et à Guazacapán (200 m. d'alt.), ou au Guatemala occidental, dans la région de Colomba (vers 800-1.000 m. d'alt.) j'ai pu observer le cycle évolutif des deux formes appartenant à la même espèce, l'une spécifique, *proterpia proterpia* F., que l'on doit considérer comme la forme de la saison des pluies (mai à novembre), l'autre *proterpia gundlachia* Poey, comme forme de la saison sèche (décembre-avril)⁽²⁾. (La figure du SEITZ, pl. 24a, sous le nom de *longicauda* Bat. n'est évidemment que la ♀ de *gundlachia*. HOLLAND, dans son livre "Butterfly Book" [pl. 37, f. 1], fait la même erreur). Pendant ce séjour prolongé au Guatemala, il n'y a jamais eu d'exception dans ces observations.

Les ♂♂ de *T. proterpia proterpia* affectionnaient les prés humides à la recherche des bouses de vaches sur lesquelles ils s'assemblaient en grand nombre; les chemins détrempés par les pluies étaient également leurs lieux de prédilection; en compagnie d'autres *Terias*, ils y formaient, sur la boue, de très importants groupes qui comprenaient souvent plus de

(2) Les saisons, au Guatemala sud-oriental et occidental, sont bien différenciées, les pluies terminant en novembre et ne réapparaissant qu'en avril ou en mai. Les guatémaltèques ont coutume d'appeler "été" (*verano*) la saison sèche, et "hiver" (*invierno*), celle des pluies.

cent individus. Les ♀ ♀ préféraient les fleurs des prés et des routes ensoleillés. *T. proterpia proterpia* était plus rare en forêt.

FERREIRA D'ALMEIDA dit au sujet de *T. proterpia* que les premiers états sont encore inconnus. J'avais étudié, à Barberena, la biologie de *T. proterpia proterpia*, depuis la ponte de l'oeuf jusqu'à la naissance de l'imago. Je me souviens aussi que le papillon, né fin novembre ou au début de décembre, avait une coupe d'ailes et des dessins, intermédiaires entre *proterpia proterpia* et *proterpia gundlachia*. Malheureusement, ces études illustrées, ainsi du reste que tout le matériel récolté qui était fort abondant, sont restés à Paris. Je ne puis donc présenter ici une note plus complète. C'est une lacune, j'en conviens, mais j'espère un jour prochain pouvoir rentrer en possession de mes notes de chasses et collections, ce qui me permettra alors de compléter l'étude présente.

Note complémentaire: A l'appui de ce que je viens d'exposer, j'apporte ici le fruit de mes observations résultant d'un séjour de plus de dix ans au Vénézuéla, où existent également les deux formes étudiées.

T. proterpia proterpia. Longueur de l'aile antérieure... $\left\{ \begin{array}{l} \sigma : 18\frac{1}{2} - 21\frac{1}{2} \text{ mm.} \\ \text{♀} : 21\frac{1}{2} - 24 \text{ mm.} \end{array} \right.$

T. proterpia gundlachia. Longueur de l'aile antérieure. $\left\{ \begin{array}{l} \sigma : 17\frac{1}{2} - 23\frac{1}{2} \text{ mm.} \\ \text{♀} : 24 \text{ mm.} \end{array} \right.$

T. proterpia proterpia n'est vraiment pas commune au Vénézuéla septentrional. Que ce soit dans les forêts primaires, dans les jachères, les plantations, les jardins des villes, le littoral ou sur les collines pelées, je n'ai jamais pu observer beaucoup d'individus. C'est par intervalles très irréguliers que j'ai pu en prendre un petit nombre. Dans les Andes vénézuéliennes (Estados Trujillo, Mérida et Táchira), *T. proterpia proterpia* semble, par contre, plus commune jusqu'à l'altitude de 1.700 m., mais on ne peut vraiment pas comparer la grande abondance qui caractérise cette espèce au Guatemala, avec les quelques spécimens que l'on rencontre journellement, çà et là, dans les Andes.

J'ai vu *proterpia proterpia* depuis le littoral (Naiguatá, D.F., 0-5 m. alt.), jusqu'à l'altitude de 1.700 m. (La Mesa de Esnujaque, Estado Trujillo). L'espèce fréquente aussi bien les forêts que les plaines largement ensoleillées, mais elle préfère les lieux découverts.

T. proterpia proterpia apparaît au Vénézuéla depuis mai jusqu'à décembre. Elle est alors remplacée par *proterpia gundlachia* (décembre-avril), qui est beaucoup plus rare que la forme spécifique ⁽³⁾.

Quoique les saisons au Vénézuéla septentrional, soient loin d'être aussi nettement différenciées qu'au Guatemala, le cycle d'apparition de ces deux formes est donc ici exactement semblable à celui observé au Centre-Amérique, de 1920 à 1927.

La forme de saison sèche a son dessous beaucoup plus bigarré, strié de lignes rouges et ombré de gris et de brunâtre. Il y a là, un remarquable cas de protection chromatique entre ces dessins et coloris et les feuilles sèches qui jonchent le sol à cette époque de l'année. Les papillons sont alors peu actifs; ils recherchent, c'est certain, les feuilles de la couleur de leurs ailes et ils y restent posés pendant de longs moments.

Ici, comme au Guatemala, il y a des formes de transition, non seulement en ce qui concerne les dessins du dessous plus ou moins abondants, plus ou moins marqués, mais aussi dans la longueur relative des queues de l'aile inférieure. Ces formes ne semblent pas encore avoir été étudiées minutieusement. Au Vénézuéla, je n'ai pas eu l'occasion d'étudier les premiers états de *T. proterpia*.

Par cette note, j'espère avoir contribué à faire prendre en meilleure considération l'étude de DIXEY, *gundlachia* perdant ainsi son rang d'espèce propre, car ni les organes génitaux — de l'aveu même de F. D'ALMEIDA, très semblables chez *proterpia* et *gundlachia* — ne peuvent séparer spécifiquement ces deux formes.

(3) Chez les *Terias*, toutes les formes de saison sèche sont beaucoup moins abondantes que celles de la saison des pluies, et elles ont une durée d'apparition également plus courte (cinq mois en moyenne).

2°) *Terias daïra daïra* Godt.

Terias daïra jucunda Bsd. & Lec.

Dans la monographie des *Terias* de R. FERREIRA D'ALMEIDA, "Revisão das *Terias* americanas" (1936), *daïra* et *jucunda* sont séparées. Il s'agit, en réalité, d'une seule et même espèce se présentant sous deux formes saisonnières assez différentes, mais reliées par des formes intermédiaires. D'après le texte même de cet ouvrage (pp. 270, 277), il semble qu'un auteur, HASKIN, a déjà réuni ces formes en 1933.

C'est à l'appui de cette assertion que je présente les résultats d'observations faites au Guatemala et au Vénézuéla.

Au Guatemala, *T. daïra daïra* est une forme qui ne se rencontre qu'à la saison sèche (décembre - avril). En avril ou en mai, elle est alors remplacée par *daïra jucunda*, que l'on prend très communément jusqu'en novembre, et c'est à nouveau *T. daïra daïra*. Celle-ci disparaît à son tour en avril, pour faire place à *daïra jucunda*.

Cette alternance dans l'apparition des deux formes, fut observée pendant sept ans, sans qu'il y ait eu d'exception ⁽¹⁾.

Cette espèce est certainement une des plus abondantes au Guatemala. C'est par milliers que les *T. daïra jucunda* apparaissent au début des pluies. Les ♂♂ s'assemblent sur le sable humide, près des cours d'eau, en d'immenses groupes, mêlés à leurs congénères de toute espèce. Les ♀♀ dédaignent la terre humide et préfèrent les fleurs. Des *Terias* du Guatemala, c'en est certainement la forme la plus commune, celle qui ne manque nulle part jusqu'en novembre et décembre.

T. daïra daïra, qui remplace *daïra jucunda*, apparaît encore fort abondamment en décembre, mais pendant les mois les plus secs, février-mars et avril, les papillons tendent à se raréfier de plus en plus; quoique très communs encore, on ne les rencontre pas en si grande abondance que *daïra jucunda*.

(1) cf. l'étude antérieure sur *T. proterpia*, pour plus de détails sur ce séjour au Guatemala.

Le dessous si particulier de *daïra*, qui varie de l'ocre jaune au rose plus ou moins ombré d'atomes gris, s'harmonise parfaitement bien avec le milieu dans lequel elle évolue. On la trouve, en effet, sur les bords des sentiers forestiers, en lisière des prés, le long des haies, là où les feuilles sèches tombées des arbres durant leur repos estival, forment un épais tapis jaune et roux. Les papillons sont très paresseux; on ne les voit pas voltiger avec la même ardeur que *T. daïra jucunda*. Pour les découvrir, il faut alors battre les buissons bas, secouer les feuilles mortes sur le sol, remuer l'herbe sèche dans les prairies; on les voit alors s'envoler en grand nombre, mais en général ils ne vont pas loin, ils se posent à nouveau, bien protégés par leur dessous couleur feuilles sèches.

Cette particularité est à rapprocher des moeurs analogues, observées déjà chez la forme *Terias proterpia gundlachia*.

J'ai trouvé *daïra daïra* et *daïra jucunda* au Guatemala sud-oriental, à Barberena (1.300 m. d'altitude), à Chiquimulilla et à Guazacapán entre 150 et 200 m. d'altitude, puis au Guatemala occidental, à Coatepeque entre 400 et 500 m. et à El Naranjo à 800 m. d'altitude ⁽²⁾.

La même différenciation saisonnière chez cette espèce, fut observée au Vénézuéla septentrional, depuis 1933 jusqu'à ce jour. Ici non plus, aucune exception à cette règle n'a été remarquée. Les saisons au Vénézuéla n'étant pas aussi nettement tranchées qu'au Guatemala, il s'ensuit que des pluies assez abondantes peuvent encore tomber dans les mois habituellement secs (décembre-avril). Malgré cela, la forme *daïra* apparaît toujours très régulièrement dès le mois de décembre, même s'il pleut encore beaucoup: c'est donc une forme bien "fixée". Ce caractère héréditaire est vraiment remarquable et bien digne d'être souligné ici. On la trouve alors jusqu'en mai. On peut encore capturer, au début de juin, de très vieux spécimens de *daïra* en voie de disparition, à côté de plus nom-

(2) La même observation faite pour *T. proterpia*, au sujet du matériel récolté au Guatemala, des notes de chasses et des études biologiques, s'applique ici: tout cela est resté en France; cet article est, pour cette raison, incomplet.

breuses *jucunda* très fraîches écloses. Ces dernières volent depuis avril ou mai jusqu'en décembre. En janvier on trouve encore quelques *daïra jucunda*, en compagnie de la forme alors plus commune *daïra daïra*. Il est évident que des éclosions tardives ou prématurées peuvent avoir lieu chez ces deux formes.

T. daïra jucunda n'a jamais été observée par moi au Vénézuéla septentrional, en aussi grande abondance qu'au Guatemala. Je puis même dire qu'elle n'est pas souvent commune, puisque de très nombreuses excursions en forêt, à la côte, ou dans les régions cultivées, ne m'ont pas toujours permis de la rencontrer. Quand à *daïra daïra*, elle est encore moins commune et je ne l'ai vue d'ordinaire, qu'en très petit nombre.

Les papillons de la forme *jucunda* font montre quelquefois de bien peu d'activité; ils volent alors très peu et préfèrent les longues stations sur les herbes ou sur les fleurs des sentiers et des champs voisins des cours d'eau; quand on les effraie, ils s'envolent, avec répugnance semble-t-il, et ils vont se poser presque toujours à peu de distance de leur point de départ. Mais ils sont comparativement plus actifs que les *T. daïra daïra*, qui, dans les vieilles plantations de café s'assemblent en petits groupes, sur les feuilles sèches dont le sol est chargé, et nul ne peut les y déceler tant leur dessous s'accorde avec les débris végétaux. Dérangées dans leur quiétude, c'est alors un envol léger d'ailes jaunes, roses et blanches; les papillons ne vont du reste jamais bien loin: leur paresse à voler est grande.

Les ♀ ♀ des deux formes s'observent fréquemment sur les mimosas sensibles aux fleurs roses, où elles déposent leurs oeufs blancs, allongés et striés.

Les *Terias daïra daïra* et *daïra jucunda* volent depuis le littoral désertique et torride du Vénézuéla septentrional, jusqu'à 1.600 m. d'altitude, sur les sommets des montagnes couvertes de forêts primaires, aux journées souvent brumeuses, aux nuits toujours froides. On rencontre toute l'année, l'une ou l'autre variété saisonnière. J'ai capturé *daïra daïra* ou

daïra jucunda au lac Tacarigua (Miranda, littoral), à Naiguatá (D. F., littoral), à Caracas même (900 m. d'alt.), à Las Quiguas (Carabobo, 150 m. d'alt.), dans les forêts de Rancho Grande (Aragua, 1.100 m. d'alt.), dans celles des hauteurs de Choroni (Aragua, 1.600 m. d'alt.) et à Tabay (Mérida, 1.800 m.)

Il ne m'a pas encore été possible d'étudier plus attentivement la systématique des espèces vénézuéliennes du genre *Terias*, mais je puis confirmer l'existence de *T. elathea* Cr. au Vénézuéla. Je l'ai trouvée dans les Andes occidentales, à Monay (300 m. d'alt.) et à la Mesa de Esnujaque (1.700 m. d'alt.) dans l'Etat Trujillo, ainsi qu'à Tabay (1.800 m.) dans l'Etat Mérida. Je ne puis encore certifier si *daïra* et *elathea* volent dans les mêmes lieux, ou si elles se remplacent mutuellement, car je ne possède du même endroit (Tabay [Mérida]), qu'un seul exemplaire *T. daïra jucunda* et un seul *T. elathea*.

Il ne serait pas étonnant que *Terias elathea* subit les mêmes modifications saisonnières que *T. daïra*. Néanmoins, je ne puis encore rien dire à ce sujet.

Terias daïra daïra et *daïra jucunda* ont un très grand nombre de variétés et aberrations individuelles sans aucun rapport avec leur habitat. Parmi ces aberrations, il en est quelques-unes de fort intéressantes. Il y a également chez cette espèce, un grand nombre de variétés graduelles de transition entre les formes extrêmes saisonnières, mais elles n'ont pas encore été étudiées à fond. Il serait utile d'en publier une étude complète et abondamment illustrée. J'espère qu'un jour prochain, il me sera permis de présenter un travail plus précis, en m'aidant des observations faites au Guatemala et au Vénézuéla, lesquelles s'appuient sur un matériel de plusieurs centaines d'exemplaires datés.

Le but de cette note-ci est plus restreint: celui de montrer chez *T. daïra* l'existence de deux formes saisonnières, en réunissant *jucunda* à *daïra*.

Je suis absolument certain que l'étude approfondie des autres espèces des *Terias* américaines, montrera dans l'avenir des cas semblables à ceux qui font l'objet de la présente étude.

J'ai, en effet, observé chez toutes les *Terias* du Guatémala et du Vénézuéla, une tendance évidente à produire des variétés de saisons. Mais il est bien certain que c'est chez *Terias proterpia* et *Terias daïra*, que la différence est une des plus marquées.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE CONSULTÉE

- BOISDUVAL. — "Considérations sur des Lépidoptères du Guatémala (1870).
RÖRER. — in "SEITZ, Macrolépidoptères du Globe" (1909).
R. FERREIRA D'ALMEIDA. — "Etude sur le genre *Terias*", (1e. note), Ann. Soc. Ent. France, 1928.
"Etude sur le genre *Terias*", (2e. note), Rev. Chilena de H. Nat., 1929.
"Studien über die Gattung *Terias*", (5e. note), Sond. Entom. Zelt., 1934.
"Revisão das *Terias Americanas*", I-II et Suppl., 1936-38.
HOLLAND. — "The Butterfly Book" (1931).

844
AEDES (FINLAYA) UPATENSIS SP. NOV.

Pablo J. Anduze,

y

Otto Hecht,

Instituto de Higiene.

División de Fiebre Amarilla y

Caracas.

Peste. — Caracas.

Adulto macho: Cabeza globular, algo achatada dorso-ventral. Proboscis largo, castaño oscuro. Palpos largos, delgados, más cortos que el proboscis, castaños oscuros con pelillos dorados. Antenas plumosas castaño grisáceo. Tórulas claras, desnudas. Clipeo moderado, castaño oscuro, desnudo. Vértice y occipucio revestidos de escamas doradas y con algunas cerdas castaño oscuro. Lóbulo protorácico casi desnudo, integumento castaño con algunas escamas doradas y pelillos negruscos. Proepisternum con algunas escamas y pelillos dorados. Mesonotum de integumento castaño oscuro revestido de escamas recumbentes doradas; en parte desnudo, de modo que tiene dos manchas oscuras hacia la cabeza y tres franjas oscuras hacia el escudete, dando la impresión de un diseño torácico. Tiene cuatro líneas de cerdas castaño oscuro en la mitad posterior, una sobre cada ala y dos en la parte del medio. Escudete trilobular con cerdas castaño oscuro en los lóbulos y escamas doradas en el lóbulo del medio. Pleura con esternopleura desnuda de escamas, pero con cerdas en su borde posterior; mesepimeron con algunas cerdas doradas; proepisternum con algunas cerdas doradas. Halteridios con tallo claro, maza oscura con algunas escamas doradas. Alas hialinas con las venas revestidas de escamas oscuras. Coxales desnudos excepto los del primer par de patas que tienen algunas escamas doradas y pelillos oscuros. Patas uniformemente castaño oscuro excepto que el borde femoral de la articulación tibio-femoral tiene un delgado anillo de escamas doradas. Abdomen largo, cilíndrico; tergitas castaño oscuro

con visos metálicos y con los bordes inferiores teniendo franja de escamas doradas. Esternitos oscuros con manchas laterales, doradas, desde el quinto segmento hacia los cercos. Cercos oscuros.

Genitalia: Clasper largo, delgado, atenuándose hacia el ápice con una espina terminal cilíndrica, corta. Pieza lateral (Fig. 1) larga, conoidal, superficie lateral con algunas escamas cortas y cerdas unas largas y otras cortas distribuidas por las demás partes. Tiene una gran mancha de espinas y cerdas en el lóbulo basal que es relativamente prominente. Claspeta (Fig. 1d) con tallo largo, cerdas cortas y finas en el borde interno, una espina mediamente delgada en la cara interna, situada sobre un pequeño tubérculo en la parte media. Filamento de la claspeta muy corto, algo recurvado y agudo. Mesosoma (Fig. 1b, vista lateral) cilíndrico, con ranuras laterales. Se ve como dos placas unidas por un

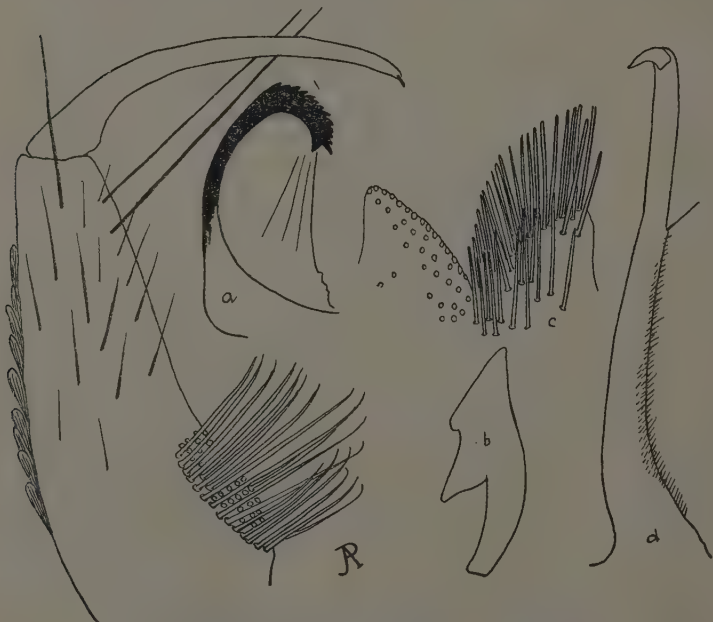


Fig. I.—Genitalia del *Aedes (Finlaya) upatensis*.

punte angosto cerca de la base. Las placas son angostas, cóncavas, la dorsal con protuberancia lateral por donde se forma el puente de unión entre las dos placas. Décima esternita (Fig. 1a) relativamente corta, fuertemente quitinizada con diente bicúspide apical y margen superior como sierra y un grupo de cinco pequeños tubérculos setíferos en la membrana hacia el apice. Lóbulos del noveno tergito (Fig. 1c) prominentes, conoidales, excavación media, profunda, revestidos de cerdas rectas, fuertes.

Tipo: Macho con su genitalia montada en bálsamo bajo el N° 1.353 de la colección del Instituto de Higiene, Caracas.

Paratopótijos: Un macho con genitalia montada en bálsamo bajo el N° 1.354 de la colección del Instituto de Higiene; tres machos sin montar en la misma colección; cuatro machos con genitalia montada en Líquido de Berlesse en la colección de la División de Fiebre Amarilla y Peste; un macho donado al United States Natónial Museum de Washington; un macho donado al Dr. W. H. W. Komp del U. S. Bureau of Public Health, Panamá.

Localidad tipo: Región de Upata, Distrito Piar, Estado Bolívar.

Este zancudo fué criado de larvas por uno de nosotros (Hecht). Las larvas se encontraban en agua de lluvia contenida en huecos de rocas (casimbas). Desgraciadamente las pieles de las larvas estaban en tan mal estado que no nos fué posible hacer una descripción exacta.

Referente a este Aedes, el Dr. Alan Stone del U. S. National Museum nos escribe: "It bears some resemblance to *jacobinae* Serafim & Davis in the coloration of the adult and the short filament to the claspette. The terminalia are sufficiently distinct, however, to rule this species out".

SUMMARY

The new species *Aedes (Finlaya) upatensis* is described. In coloration it bears some resemblance to *Aedes jacobinae* Serafim & Davis but details of genitalia, specially the mesosome, tenth sternite and ninth tergite easily separate the two species. It breeds in rain water contained in rock holes.

R 444

ESTUDIOS DE ENTOMOLOGIA MEDICA EN EL ESTADO MERIDA - VENEZUELA

La Fauna Culicidiana. — Descripción del Culex (Culex) albertoi sp. n.

por

Y. L.

Pablo J. Anduze,

Instituto de Higiene. — Caracas.

—

Complementando el informe publicado en el Boletín anterior (Vol. 2 N° 3) doy en seguida la lista de los zancudos coleccionados en el Estado Mérida. Advierto que sólo hice colecciones en el trayecto de la carretera trasandina con dos desviaciones, una hacia el Norte por la vía de Zea hasta los límites con el Estado Zulia y otra hacia el Sur de Santa Cruz de Mora. En síntesis se puede decir que sólo visité partes de la falda norte de la Cordillera Andina venezolana. Los niveles altitudinales de las colecciones parten de los 180 mts. hasta los 4.005 mts.

La topografía regional, la diversidad de climas, las selvas que cubren extensas regiones de aquella zona montañosa inducen a creer que las pocas especies que aquí anoto no representan ni remotamente la rica fauna que debe existir. A simple vista se nota que falta la fauna que se cría en aguas de lluvias contenida en huecos de árboles (*Megarhinus*, *Orthopodomyia*, algunos *Aedes*, *Sabethes* y *Culex*); la fauna de bromeliáceas está representada por muy pocas especies y la de lugares cenagosos lo mismo. Casi todas las colecciones fueron hechas a malla (sweeping) y sólo se criaron algunos ejemplares de las larvas obtenidas.

ANOPHELINI

Anopheles (Anopheles) eiseni Coquillett.

Obtuve machos y hembras de esta especie en Tovar (970 mts.), en Zea (916 mts.), en Caño del Tigre (500 mts.) y en Guaruríes (200 mts.) Por primera vez observé a estos anofelinos picando a humanos. A pesar de mi empeño de obtener huevos de esta especie, esto no fué posible. Todas las hembras aunque repletas de sangre y con los ovarios hinchados murieron antes de la oviposición. Mis ejemplares eran viejos, con las escamas frotadas pero fáciles de determinar por la pequeña mancha del ápice del ala y el anillo blanco del ápice de las tibias posteriores.

Anopheles (Anopheles) neomaculipalpus Curry.

Es especie bastante común desde Tovar hasta Tierra Llana. Obtuve sus huevos de ejemplares capturados en San Diego, cerca de Tovar, en Zea y en Caño del Tigre.

Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis Theobald.

Una gran cantidad de adultos fueron capturados en Caño del Tigre, y en Guaruríes y en la Mesa de Escalante. En Tovar y en Mérida (1.760 mts.) obtuve larvas. El tipo de huevos puestos por ejemplares de las tres primeras localidades, fué el normal, con flotadores amplios.

Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis Rob. Desv.

Fueron bastante abundantes las capturas de esta especie en Caño del Tigre, Mesa de Escalante y Guaruríes. En Tovar, Lagunillas y Mérida obtuve larvas de las cuales pude criar machos y hembras. Las larvas obtenidas en Tovar, fueron de los depósitos de cemento del acueducto.

Anopheles (Nyssorhynchus) oswaldoi Peryassu.

Esta especie fué capturada en abundancia en Caño del Tigre, Mesa de Escalante y sobre todo en Guaruríes. Obtuve huevos de esta especie lo cual facilitó su determinación. Creo que este anofelino juegue un papel importante en la epidemia del paludismo que azota esa región.

Anopheles (Nyssorhynchus) strodei Root.

Se obtuvieron varias hembras de esta especie, de las cuales obtuve huevos, lo cual facilitó grandemente la clasificación. Los puntos de captura fueron Mesa de Escalante y Guaruríes.

Anopheles (Kerteszia) boliviensis Theobald.

Las capturas de esta especie fueron hechas en la carretera Mérida-Tabay. En La Mucuy (2.900 mts.) obtuve un macho que vino a la luz, más o menos a las 21 horas. Esta actividad nocturna es extraña pues la especie es diurna.

SABETHINI

Trichoprosopon (Hyloconops) longipes (Fabricius).

Obtuve un solo ejemplar de esta especie en Caño del Tigre. *Wyeomyia (Wyeomyia) quasiluteoventralis* Theobald.

Esta especie fué obtenida de larvas en bromeliáceas en el Páramo de Bailadores.

Wyeomyia (Nuñezia) bicornis Root.

Fueron criadas de larvas obtenidas en bromeliáceas en la carretera de Mérida a Tabay.

Wyeomyia (Dendromyia) melanocephala Dyar & Knab.

Esta especie fué la más abundante de cuantas se acercaban a picar. Fué coleccionada en Caño del Tigre.

Limatus durhami Theobald.

Sólo capturamos dos ejemplares, uno en Caño del Tigre y otro en la Mesa de Escalante.

Sabethes (Sabethes) belisarioi Neiva.

Un solo ejemplar de esta especie fué capturada en la Mesa de Escalante.

Sabethes (Sabethes) cyaneus (Fabricius).

Se capturaron cuatro hembras de esta especie en Caño del Tigre.

Sabethes (Sabethoides) chloropterus Humboldt.

Un solo ejemplar fué capturado en Caño del Tigre.

CULICINI

Mansonia (Mansonia) titillans Walker.

Aunque sólo obtuve una hembra en Guaruríes, supongo que debe ser especie bastante común en esa región. Sólo en La Seca había una criadero apropiado.

Aedeomyia squamipennis Lynch Arribalzaga.

Obtuve algunas hembras capturadas en reposo, en la ladera de la Mesa de Santa Isabel al sur de Guaruríes.

Psorophora (Psorophora) lineata Humboldt.

Este zancudo es conocido vulgarmente con el nombre de "mulero". Abunda en Caño del Tigre, Mesa de Escalante, Guaruríes, El Vegón, etc. Sólo obtuve dos hembras.

Psorophora (Psorophora) ferox Humboldt.

Aunque sólo obtuve una hembra en Guaruríes, considero que debe ser especie muy común en los meses de lluvias.

Aedes (Ochlerotatus) angustivittatus Dyar & Knab.

Capturé un ejemplar en San Diego, cerca de Tovar.

Aedes (Ochlerotatus) fulvus Wiedemann. -

Obtuve dos hembras en Guaruríes. Una fué capturada de día, la otra fué capturada sobre cebo animal a las 20 horas.

Aedes (Ochlerotatus) scapularis Rondani.

No estoy seguro de la clasificación de esta especie. Sólo capturé dos hembras y en este sexo no hay diferencias entre *scapularis* y *euplocamus*. Sólo con las larvas se puede llegar a una determinación exacta.

Aedes (Ochlerotatus) serratus Theobald.

Obtuve una hembra en Guaruríes.

Aedes (Howardina) dominicii Rangel & Romero Sierra?

Sólo obtuve hembras de esta especie que no puedo precisar sean *dominicii* o *sexlineatus*, pues ambas son parecidas en ese sexo. Sin embargo me inclino por *dominicii* por cuanto su radio de distribución puede llegar hasta Mérida, mientras que *sexlineatus* es de las regiones costeras próximas a Trinidad.

Aedes (Soperia) whitmorei (Dunn).

Concuerdan mis ejemplares de Bailadores con la descripción del *dominicii* de Komp pero que luego fué considerada como sinónimo de *whitmorei*. Tengo un ejemplar de *whitmorei* Dunn, de Caracas, que comparé con el tipo en el U. S. National Museum que difiere en tamaño y coloración con los ejemplares de Bailadores. Las líneas y manchas plateadas en ambos son iguales pero el ejemplar de Caracas es más pequeño y castaño mientras que los de Bailadores son grandes y de coloración negra.

Culex (Culex) coronator Dyar & Knab.

Es especie común en todas las regiones visitadas.

Culex (Culex) declarator Dyar & Knab.

Esta especie la encontré en abundancia desde los 500 mts. hasta los 4,005 mts. En el Páramo La Negra, donde el viento sopla constantemente, la especie se guarece entre los juncos y altas hierbas cerca de las lagunitas que abundan en ese paraje.

Culex (Culex) albertoi sp. nov.

Macho: Insecto de coloración general castaño claro. Proboscis castaño claro. Palpos castaño claro, algo más cortos que el proboscis. Antenas algo más oscuras. Mesonoto castaño oscuro, pleuras claras. Alas claras. Patas uniformemente castaño claro. Tergitas abdominales castaño claro. Esternitas más pálidas. Bandas de los segmentos muy tenues. *Genitalia*: Pieza lateral larga, delgada, cuatro veces más larga que ancha con excavación latero-interna. El lóbulo tiene una separación bastante amplia y aunque el dibujo (Fig. 1a) lo muestra tal como aparece en la preparación microscópica, está situado en realidad en la cara dorsal (morfológicamente ventral). La parte caudal del lóbulo cuenta con dos espinas

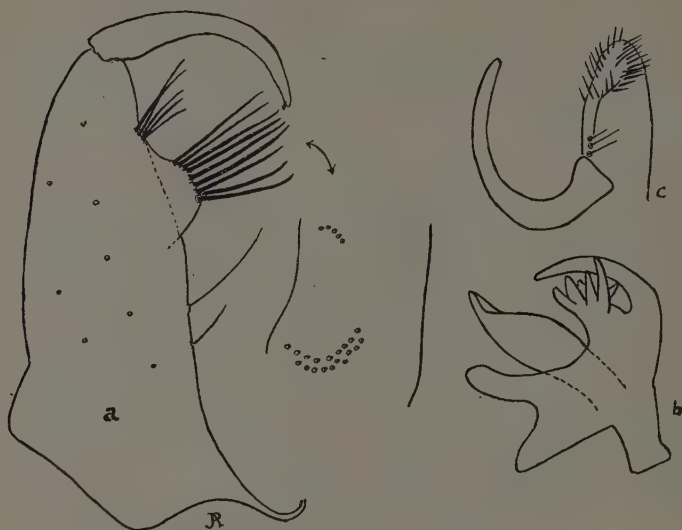


Fig. I.—Genitalia del *Culex (Culex) albertoi*.

gruesas y largas, tres más cortas y delgadas y algunas más finas; la parte cefálica del lóbulo tiene las espinas distribuidas como en media luna. Cuenta con seis espinas gruesas y largas, ocho más cortas y delgadas y un número indeterminado de cerdas finas. Todas las espinas son puntiagudas, algunas con leve curvatura apical. La superficie de la pieza es densamente pilosa, con algunos tubérculos setíferos. La pinza (Clasper) es recurvada, ancha en la base, atenuada en el ápice con apéndice lingüiforme; en el cuarto apical tiene un pequeño tubérculo setífero. La placa del mesosoma (Fig. 1b) es ancha, tiene un gancho superior puntiagudo, un brazo inferior de punta roma; entre éstos, seis elementos como dientes se levantan de una base angosta; de la parte mediana se alza un elemento lanceolado, largo y ancho. Los lóbulos de la décima esternita (Fig. 1c) tienen una profunda incisión entre ellos. Son membranosos con leves quitinizaciones con proyección cefálica, con cuerno lateral largo, fuertemente quiti-

nizado. Los ápices de los lóbulos tienen coronas de cerdas finas que en la pieza sin montar se ven como si tuvieran una partición. En la parte mediana hay tres tubérculos setíferos. El tergito noveno es angosto con los lóbulos pilosos casi planos, cada uno con cuatro cerdas.

Holotipo: Macho, Nº 1.390 con genitalia montada en bálsamo, en la colección del Instituto de Higiene, Caracas. (An-duze col. Sept. 1943).

Localidad tipo: Faldas de la Mesa de Escalante, a orillas del río Guaruríes, Distrito Tovar, Estado Mérida.

El único ejemplar que tenemos fué capturado a malla. Su congénere más cercano es *Culex (Culex) coronator* Dyar & Knab del cual se diferencia en detalles de genitalia. Entre las diferencias sobresalientes están en primer término, la posición del lóbulo de la pieza lateral: en *coronator* el lóbulo es interno, en *albertoi* es ventral. La separación en el lóbulo es mucho más amplia en *albertoi* que en *coronator* y el número de espinas en el lóbulo en *albertoi* es mayor que en *coronator*. Además la décima esternita y el noveno tergito son diferentes.

Root, en su trabajo sobre culicíneos del Brasil, se refiere a *coronator* atípicos del Distrito Federal y del Estado de Minas Geraes, y su descripción concuerda mucho con *albertoi*. No obtuve sino un macho, de modo que no pude hacer la observación que hiciera Root con sus *coronator* atípicos.

La especie más común de Venezuela es *coronator* y lo hemos coleccionado infinidad de veces desde Guayana hasta el Zulia y nunca hemos encontrado la forma atípica que describe Root con tanta exactitud.

Dedico esta especie al Dr. Alberto J. Fernández, como un homenaje.

Culex (Culex) quinquefasciatus Say.

Es especie común en todas las poblaciones de la región visitada.

Culex (Melanoconion) dunni Dyar.

El ejemplar capturado concuerda más con la descripción de *ensiformis* Bonne & Bonne-Wepster que fuera colocado por

Dyar en la sinonimia de *dunni*. Creo que las dos especies sean separables pues tengo un ejemplar de *dunni* de Puerto Cabello más de acuerdo con la descripción de Dyar, cuya división interna del lóbulo y cuyos lóbulos de la novena tergita difieren en alto grado. A falta de ejemplares para comparación me veo precisado a acatar la opinión de Dyar. Guaruríes.

Culex (Isostomyia) conservator Dyar & Knab.

Obtuve unos dos ejemplares de esta especie en Guaruríes.

Culex (Mochlostyrax) unicornis Root.

Traigo a esta especie un ejemplar capturado en Guaruríes, pero no estoy del todo de acuerdo con la descripción que se hace de la genitalia.

Culex (Microculex) pleuristriatus Theobald.

Obtuve algunos ejemplares de esta especie en el Páramo de Bailadores y cerca de Tovar en el valle del río Mocoties.

SUMMARY

Thirty three species of Culicidae are listed from the State of Merida, Venezuela, and the species *Culex (Culex) albertoi* is described as new. This species is akin to *coronator* Dyar & Knab but with several striking differences in the genitalia.

REFERENCIAS

- Bonne & Bonne-Wepster. 1925. The Mosquitoes of Surinam.
Dyar, H. G. 1928. The Mosquitoes of the Americas.
Komp, W. H. W. 1935. Notes on the validity of the types of the species in the Sub-genera *Mochlostyrax* and *Melanoconion*, in the U. S. National Museum. Proc. Ent. Soc. Wash. 37, (1).
1936. The male and larva of *Aedes dominicii* Rangel & Romero Sierra and the male of *Aedes pseudodominicii* sp. nov. representatives of a new Subgenus (*Soperia*) of the Genus *Aedes* from Colombia. Proc. Ent. Soc. Wash. 38, (4).
1937. The species of the Subgenus *Kerteszia* of *Anopheles* Ann. Ent. Soc. Amer. 30, 492-524.
1942. The Anopheline mosquitoes of the Caribbean region. Nat. Inst. of Health Bulletin Nº 179.
Lane, J. & Cerqueira, N. C. 1942. Os Sabetineos da America. Arqu. Zool., 3, Art. 9.
Root, F. M. 1927. Studies on Brazilian Mosquitoes. III. The Genus *Culex*. Amer. Journ. Hyg., 7 (5) 574-98.

1244
NOTES ON SOME GOMPHINE DRAGONFLIES FROM
VENEZUELA AND GUATEMALA

by

James G. Needham

Cornell University - Ithaca, N.Y.

The Gomphine dragonflies are few in most collections though not so in nature. They are little noticed by most collectors of insects. Unlike the Libellulines, which are always in sight over water, the Gomphines fly relatively little, and then mostly in short sallies from one resting place to another. Their bodies, often brightly striped with black and yellow or green, appear conspicuous enough when a specimen is taken in hand, but the pattern is one of perfect camouflage when seen in the natural environment. A Gomphine is rarely seen until it flies, and is surely lost trace of again unless the eye follows it to its resting place. Gomphines may be distinguished from other dragonflies (from all others excepting only the black, broad-winged Libelluline genus *Diastatops*) by the wide space between the eyes on the top of the head. In others the eyes are contiguous there.

The collector who wishes to find Gomphines must search the waterside, for as adults they do not wander far from the place of their nativity. Their place of transformation is generally on the bank of a stream within a few inches of the edge of the water. Often when adults are very scarce, the cast skins of the nymphs, left behind at transformation, may be found in abundance on the mud or sand or logs at the shore

or on the exposed top of rocks in the stream bed. They are mostly burrowers; and in the swiftest streams whose beds are all rocks, there may be no place where they can dig in. But there are usually little sand bars and settling basins, and at the edges of such places one may often find specimens in transformation. The poorest of such specimens are to be carefully saved; for even before the color pattern is developed, the tips of the accessory genitalia will have taken on their final form and become hardened, and these usually offer the best of characters for specific determination. Such specimens as are found transforming should be preserved, each with its own cast-off skin, in alcohol; for this is most valuable scientific material. It furnishes knowledge of both immature and adult stages, tying them up together. In the present day what is most needed to advance the knowledge of Neotropical Odonata is more collecting of this sort.

There seem to have been but four species of Gomphine dragonflies recorded hitherto from Venezuela; three as adults, and the fourth in the nymphal stage:

Cyclophylla signata Selys 1854.

Progomphus polygonus Selys 1879.

Progomphus dorsopallidus Byers 1937.

Progomphus nymph N° 14 by myself in 1941.

The first of these, a single Venezuelan female, was associated, I believe incorrectly, with the male type of *Cyclophylla signata* from Brazil. I have not seen the specimen, but the description given by de Selys, especially as amended by him in 1857, (Monogr. Gomph. p. 221-222) fits much better the female of *Cyclophylla anduzei* sp. n., hereinafter described. The second and third are still known in the male sex only. The last of the four was a nymph collected at Edo. Miranda on May 14th 1938, and brought to me by Sr. Edgardo Mondolfi. It is a well preserved specimen, and the venation, well shown in its developing wings, indicates that it is not of the same species as either of the known adults of *Progomphus* from Venezuela. It was not assigned a name, pending the discovery of an adult to match. That adult has not yet been found.

More recently Sr. Pablo J. Anduze has sent me a pair of adults of an apparently undescribed species of *Cyclophylla*, and that species I now herewith describe.

Cyclophylla anduzei sp. n.

Length 46 mm.; abdomen 34; hind wing 26, in male and female alike.

This is an olive green and black species with a pair of large yellow triangles on the front of the thorax. The face is brown with the following olive green: the anteclypeus, the top of the frons, a pair of round spots on the labrum, another spot on each side of the post clypeus, and the outer sides of the mandibles. The vertex is black except on its rearward slope which is greenish. Antennae black, with a ring of white around the tip of each peduncle. Occiput blackish with a thin fringe of brownish hairs.

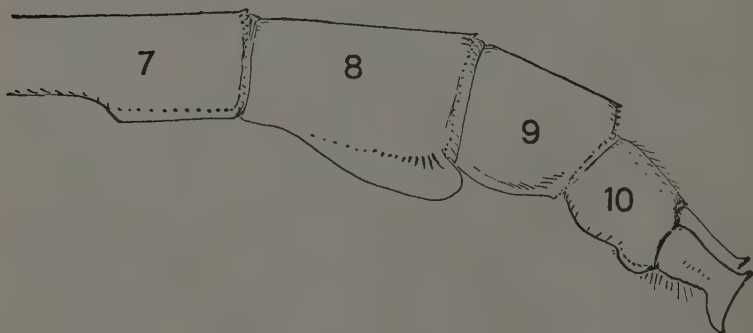
The front of the thorax is about equally blackish and bright yellow, the black being overlaid by a pair of elongate-triangular stripes that taper upward, and ending in a squarish green spot beneath the crest, and that widen downward to cover the collar on each side. The sides of the thorax are green with a black stripe on each of the three lateral sutures; that on the humeral suture is widened and lobed to rearward near its upper end; near its lower end it is again widened and hooked to rearward, with the green color then changing to yellow below. The other two black sutural stripes are narrower but complete. The mesinfraepisternum is encircled with yellow, with patches of the same color before and behind it.

The wings are subhyaline, lightly tinged with brown, with black veins (including the costa) and a brown stigma. Ante- and post-nodal cross veins are 14:9 and 11:8 in fore and hind wing respectively. The outer side of the triangle is angulated in the middle in both fore and hind wings and traversed by a single cross vein. It is followed by two rows of cells. There is an initial extra cell at the triangle in the hind wing. The subtriangle is two celled in the fore wing, single celled in the hind.

The legs are blackish, marked with dull yellow on the coxae; the femora are brownish basally with a broad area of yellow on the under side of the foremost pair. All spines and claws are black.

The abdomen is slender in the middle portion, with conspicuously swollen basal and apical segments. The three basal segments are obscurely marked with green. There are broad but faint rings of brown around the bases of the slender, black middle segments, longer on the base of the widening and paler segment 7. The expanded side margins and apical carinae of 8, 9, and 10 are black; their sides are yellowish red. A rusty brown tinge overspreads the sides of 8 and 9, and all of 10. The relative lengths of the three terminal segments are as 16:10:7, with that of the appendages, 9 on the same scale.

The superior appendages of the male are longer than the 10th segment, black, forcipate, slightly swollen in their middle portion, and very broadly and obliquely truncate at their outer end. The upper angle of the truncation is prolonged upward into a conspicuous tooth, which together with the terminal margin, is strongly inflexed. The lower part of that terminal margin is prolonged in a broad, triangular point with outcurving tip. The inferior appendage is apparently wanting.



Abdomen of *Cyclophylla anduzei*.

The genitalia of the second abdominal segment are well covered with tawny hair. A long, slender, flexuous, black, reclined process of the anterior hamule extends backward between the broad bases of the posterior hamules. The in-turned, finger-like, black-tipped hook of the posterior hamule meets the tip of its fellow of the opposite side. The "hood" of the peduncle of the penis is erect, broadly rounded, and deeply cleft to a round-bottomed notch on the rearward side. The tip of the uncoiling terminal filaments of the penis show a distinctly plumose external margin.

The female is similar to the male, but less deeply colored (the pattern being well nigh obliterated by post-mortem changes). There is more of dull olive on the thorax, and less extent of black. No stripes are discoverable on the second and third lateral sutures. The terminal abdominal segments are very little dilated, and the yellow upon them is restricted to a thin line on the lateral margin. Segments 9 and 10 are dorsally tinged with russet, and the appendages are black. The relative length of the terminal segments is about as in the male. The subgenital plate is about a sixth as long as the sternum of the 9th segment. It is divided on the median line by a wide and deep rectangular emargination and the two divisions of it are clothed with brown pubescence.

Ante- and post-nodals are a little more numerous: 15-17: 10 13-14:10-11 in fore and hind wing respectively. In both sexes the thickened antenodal crossveins are the first and fifth, except for one wing in each sex having six.

The legs of the female are as in the male except that the spines on the hind femur, are larger ($\frac{1}{2}$ as long as the femur is wide; they are $\frac{1}{4}$ as long in the male), fewer, and in more regular alignment in an outer row.

Type and paratype, a single pair from San Esteban, Venezuela, collected on June 20th, 1939 by Sr. Anduze, in whose honor I take pleasure in naming the species.

This species is closely related to *Cyclophylla signata* Selys, the type species of the genus. It is of the same size. Hagen's adequate figures of the genital characters of that

species (in Sely's *Monographie des Gomphines* of 1857; plate 12, fig. 4, *a* to *o*) have enabled me to assure myself of its distinctness. The occiput of the male is straight on the hind margin; not emarginate as in that species. The cleft in the rear of the "hood" of the penial peduncle is smoothly rounded at the bottom and lacks entirely the re-entrant angle that is present in *signata* (see Hagen's fig. 4, *j*). The superior caudal appendages are much stouter and wider and their dilated and truncated tips are much more complicated than in *signata*. Also there are differences in the contours of the lateral carina of the widened abdominal segments 7 to 10. On segments 7 to 10, they are very noticeable. The pale lateral keel on 7 widens suddenly just beyond the middle of the segment and then is parallel-sided to the apex, while in *signata* the widening is gradual all the way to the apex. The black rounded apical dilatation at the end of the lateral keel on 10 is lacking in *signata*. And a most obvious color difference is in the spread of the yellow on the front of the synthorax: the 7-marks of the male type of *C. signata* are dilated on the inner side to form broad yellow triangles in *C. anduzei*.

I come now to note and describe some material collected by Dr. F. X. Williams in Guatemala, that excellently supplements my two recent papers in the *Transactions of the American Entomological Society*:

Studies on Neotropical Dragonflies, in vol. LXV, 1940, and Life History Studies on *Progomphus*, in vol. LXVII, 1941.

And I take pleasure in incorporating some of Dr. Williams valuable field notes

Progomphus williamsi sp. n.

In my *Progomphus* paper of 1941 I described an exuvium from Gualan, Guatemala as "*Progomphus nymph* Nº 15" and pointed out that it probably represented an undescribed species. This is that species. It was collected *and reared* by Dr. F. X. Williams in Guatemala; and tho represented only by an adult female specimen, I believe there will be no difficulty about recognizing it from the following description.

Length of abdomen 36 mm.; of hind wing 27.

This is a member of the group of species that has a small midventral tubercle on the basal abdominal segment. The face is without definite color pattern, and it is densely and entirely clothed with bristling brownish hairs, including the exposed portions of the mouthparts. The top of the head is obscure brownish, paler across the front of the frons and on the quadrangular plate of the occiput. The latter is edged with brown and fringed with long black hairs. The rear of the eyes is brown, fenestrate with paler areas.

The synthorax is brown in front, with the edges of the crest blackish, and the conjoined collar and carina are narrowly yellow. The rather short antehumeral pale stripes are narrower than the adjacent brown areas, and they are isolated at both ends. The humeral pale stripe is slender and sinuous and narrowly divided by black in the depth of the humeral suture. The sides of the synthorax are brownish with two broad pale stripes, one long one on the mesepimeron, and the other covering the rear half of the metepimeron.

The legs are brown beyond their paler bases, with black spines and black-tipped claws, and with pale spots on the knees and on the superior basal areas of the claws. The wings are subhyaline with brown veins, including the costa, and with paler brown stigma. They are lightly touched with brown at the extreme base around the strong veins on either side of the mid-basal space. A basal subcostal cross vein is present; and the thickened antenodal crossveins are the fifth or sixth; ante- and post-nodal crossveins 17:10 and 11:12 in fore and hind wing respectively; triangle of fore wing, three-celled, of hind wing, five-celled; subtriangle two-celled in both; front side of triangle a little shorter than the inner side in the fore wing; longer in the hind wing; two rows of cells in the fore wing in postanal space; five postanal cells (along vein A1) in the hind wing.

Abdomen slender, only moderately widened at both ends. The midventral tooth on the basal segment is small but distinct. The paler color of the basal segments runs out in a

very narrow middorsal line, widened on the very base of segments 2 to 6, then dilated to form a big quadrangular spot on 7 that covers the basal two fifths of the dorsum. Segments 8 to 10 are brown with only the tips of the caudal appendages paler.

The subgenital plate of the 8th segment projects under the basal fourth of the sternum of the 9th. It is deeply notched in the middle, and its two lobes are again a little emarginate on their terminal border.

Type, a reared specimen now in the Cornell University Collection: a single specimen, together with the cast skin from which it had recently emerged. It was collected at El Salto, Escuintla, Guatemala by Dr. F. X. Williams on July 2, 1934 and reared there by him. The adult is somewhat teneral, with the color pattern only moderately developed; in consequence of which, more fully adult specimens may be black where this one is only brown, and the pale areas may be more restricted.

There is one point in my 1941 description of the nymph that needs amendment in the light of this new material. The very small lateral spines on the 6th abdominal segment are not constantly present. They are absent from one side of the exuvium of the reared specimen, and from both sides of the nymph. A much better distinctive character for this species in the nymphal stage is the great length of the fourth antennal segment. It is half as long as the third segment (as correctly stated in my table in the paper referred to above) and it is distinctly longer than in the known nymph of any other species of *Progomphus*.

Along with the specimens Dr. Williams kindly sent me his field notes made while collecting and rearing specimens in Guatemala. In these he says concerning the species above described that nymphs were collected in early April "from a stream diversion in El Salto", also "from the bed of cleaner sands of a little well-wooded stream... active and traveling by means of rowing fore leg movements... a more active and better swimmer than associated nymphs (of *Gomphoides bi-*

fasciatus, next to be mentioned). "Dropped one to the bottom where there was a slight current; it began digging industriously, using its front feet, quickly sinking obliquely out of sight; then giving at the last a few squirting puffs of water from the gill chamber it stirred up a little cloud of sediment".

Associated with the nymphs of *Progomphus Williamsi* (*) were two half grown specimens of a small species of *Erpetogomphus*.

Gomphoides bifasciatus Selys.

Dr. Williams collected and reared a goodly series of this species. Thereby he verified my supposition as to the identify of its nymph that I described in my Gomphine paper of 1940 (p. 369). The series of adults that he sent me enables me to to add the following notes on the variable venation of that species.

In the five specimens before me (two males and three females) the second thickened antenodal crossvein is normally the sixth of the series; once the fifth, three times, the seventh in twenty wings. The number of crossveins behind the well braced stigma varies from seven to ten. The triangle of the fore wing is normally three celled and nearly or quite equilateral, sometimes two celled and then the front side is a little shorter; in the hind wing likewise three celled, but with the front and outer sides successively longer than the inner side. There is hardly any indication of development of a trigonal planate. The veins A1 and A2 are generally convergent to the posterior side of the anal loop and divergent thereafter to the wing margin, and the anal loop itself, while normally three celled, is often two celled, with the dividing crossvein very differently placed in three of these ten hind wings.

From Dr. Williams' valuable field notes I quote again a few abbreviated excerpts concerning this species which was apparently very common in El Salto:

(*) Incidentally, it may be mentioned here that one of the two measurements given by Selys in the original description of *Progomphus polygonus* is probably incorrect: "Abdomen 30 mm.; hind wing 30"; for other species of the genus have the abdomen notably longer than the wing.

"June 24 ... went collecting from a well wooded stream along the base of East Ridge ... lifted up double handfuls of mud and sand from the shallow marginal water ... examined the wet material on shore ... immediately saw some mud-covered squirming things that proved to be nymphs of [*Gomphoides bifasciatus*] ... commonest of the burrowers found, especially in mixed mud and silt ... two "tube tails" [*Cyclophylla elongata*] taken with them". Several of these transformed and both adults and exuviae were kindly contributed to the Cornell University Collection.

Concerning one of these he notes:

"July 9th ... transformed at night ... head out of skin at 8:42 p. m. ... standing on its tail at 10:59 ... clear of shell at 11:15 ... gone before daylight".

Cyclophylla elongata Selys.

The nymphs referred to in the preceding paragraph are like those described by me in my 1940 paper (p. 377) and referred to this species by supposition on grounds of size, appearance, and known distribution. They bear the data: "El Salto, Escuintal, Guatemala; June 24, 1934. To them Dr. Williams applied the appropriate common name of "tube tails", doubtless suggested by their extraordinarily long and slender tenth abdominal segment.

RESUMEN

Se describen las especies nuevas *Cyclophylla anduzei* de Venezuela y *Progomphus williamsi* de Guatemala. Además se agregan valiosas notas biológicas sobre los *Gomphinae*. Hasta la fecha sólo se conocen cuatro especies de Venezuela además de una ninfa de *Progomphus* que aún no se le ha dado nombre por desconocerse el adulto.

R44
A NEW NEOTROPICAL *VESCIID* (HEMIP.: REDUVIIDAE)

by

Carl J. Drake,

Ames, Iowa, U.S.A.

This paper contains the description of a new species of the genus *Vescia* Stal from Paraguay and a check list of the species of the subfamily Vesciinae Fracker and Bruner, 1924, of the Western Hemisphere. The type of the new species is in my collection.

Vescia penningtoni, n. sp.

Elongate-oval, fuscous, shining, the posterior lobes of head and pronotum lighter in color, castaneous. Head strongly deflected in front, strongly transversely constricted immediately behind eyes, the hind lobe subglobose and narrowed posteriorly, the mesal spine porrect, extending a little more than one-half its length beyond antenniferous tubercles, not reaching as far as the basal third of first antennal segment. Eyes moderately large, reddish brown, the facets small. Ocelli absent. Rostrum thick, curved, beset with long hairs on upper side (in repose); proportion of segments—I, 25; II, 24; III, 9. Antennae moderately long; segment I thick, slightly bowed; II distinctly slenderer, nearly cylindrical; III and IV filiform; proportion of segments—I, 26; II, 54; III, 70; IV, 100.

Pronotum slightly longer than broad, without vestiture, wider and about one-third as long as front lobe; anterior lobe large, strongly convex, its length and width subequal, with a deeply impressed, longitudinal, median line, the sides finely carinate; each anterior lobe bears near the median line in front an inconspicuous tubercle and a small round depressed

area on its hind portion instead of a tubercle; posterior lobe convex, nearly one-fourth as long as broad, with prominent spines at humeral angles, with short, posteriorly directed, tubercle-like spines on each side of median line. Abdomen intersegmentally yellow on connexivum; hemelytra dark fuscous, with a flavous spot beyond apex of scutellum and another smaller spot near apex of embolium extending a little into membrane; nervures of membrane prominent. Scutellar spine long, posteriorly directed and slightly curved downward apically, three times as long as cephalic spine. Meso- and metasternum and first abdominal segment carinate. Prosternal plate in front with tubercles; anterior legs strongly incrassate, the front coxae long, the femora strongly incrassate, somewhat flattened beneath, with a row of inconspicuous tubercles near each margin, the tibiae nearly straight, with little larger tubercles. Middle and hind legs longer and more slender. Abdomen beneath with fine, inconspicuous hairs.

Length, 8.10 mm.; width, 1.80 mm.

Type, female, Horqueta, Paraguay; three paratypes, females, taken with type.

Allied to *V. minima* Fracker and Bruner and *V. spicula* Stal, but with shorter basal segment of antennae. In *penningtoni*, the cephalic spine scarcely extends beyond the basal third of antennae; the scutellar spine curved and is nearly two and a half times as long; the basal antennal segment is shorter than the diameter of head through the eyes. The humeral spines are much longer than in *V. spicula* Stal. Both *minima* and *spicula* lack the pronounced pale mark at the apex of the clavus and adjoining corium. *V. brachyptera* Usinger from Paraguay is a much smaller apterous species with first rostral segment less than half the length of second. The spines on humeral angles are also longer. *V. angrensis* Seabra and Hathaway is a larger species; it has shorter humeral spines and concolorous connexiva.

This insect is named in honor of Dr. M. S. Pennington of Buenos Aires, Arg., who has greatly increased our knowledge of South American Hemiptera, particularly from Argentina.

GENERA AND SPECIES OF VESCIINAE

Genus *Vescia* Stal, 1865.

Haplotype, *V. spicula* Stal, 1865.

1. *adamanta* Brindley, 1931 British Guiana.
2. *angrensis* Seabra & Hathaway, 1942 Brazil.
3. *brachyptera* Usinger, 1942 Paraguay.
4. *minima* Fracker & Bruner Brazil, Peru.
5. *penningtoni* Drake, 1943 Paraguay.
6. *spicula* Stal, 1865 Brazil.

Genus *Pessoia* Costa Lima, 1940.

Haplotype *P. piratoides* Costa Lima, 1940.

1. *argentina* Wygodzinsky, 1943 Argentina.
2. *limai* Usinger, 1942 Costa Rica.
3. *lopesi* Wygodzinsky, 1943 Brazil.
4. *maculata* Wygodzinsky, 1943 Brazil.
5. *parkoi* Wygodzinsky, 1943 Brazil.
6. *piratoides* Costa Lima, 1940 Brazil.

Genus *Microvescia* Wygodzinski, 1943

Haplotype *M. costalimai* Wygodzinsky, 1943.

1. *costalimai* Wygodzinsky Brazil.

RESUMEN

A las cinco especies de *Vescia* conocidas se agrega la especie nueva *penningtoni* procedente del Paraguay. Al hacer la descripción del reduvido, el autor hace el recuento de los tres géneros de la subfamilia *Vesciinae* y las especies que la componen.

